東芝小形無停電電源装置

オプション取扱説明書

Little star

E1 プラスタイプ用一括制御ボード

形式

ECE1P-CTT2

株式会社 東芝

©TOSHIBA Corporation 2001,2002
All Rights Reserved

ご 注 意

１．お使いになる前に，本書の内容を良く理解してから正しくお使いください。
読み終わったら，いつもお手元に保管してください。

２．本書の内容は、予告なしに変更することがあります。

３．本書の内容の一部または全部を無断で転載することは禁止されています。

４．本書の内容については万全を期していますが，万が一不可解な点や，誤り，
お気付きの点がありましたら，販売店へご一報くださるようお願いいたします。

５．セットメーカ様へのお願い
本書は、実際に小形無停電電源装置をご使用になる方のお手元に必ず届くようお取り計らいください。

安全上のご注意

装置本体および取扱説明書には、お使いになるかたや他の人への危害と財産の損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくために、重要な内容を記載しています。

次の内容(表示・図記号)を良く理解してから本文をお読みになり、記載事項をお守りください。

1. 表示・図記号の説明

［表示の説明］

表示	表示の意味
⚠ 危険	“誤った取扱いをすると人が死亡する、または重傷を負う可能性のあること”を示します。
⚠ 注意	“誤った取扱いをすると人が障害を負う可能性、*1または物的損害*2のみが発生する可能性のあること”を示します。

*1:障害とは、治療に入院や長期の通院を要さない、けが・やけど・感電等をさす。

*2:物的損害とは、財産・資材の破損にかかわる拡大損害をさす。

［図記号の説明］

図記号	図記号の意味
	禁止(してはいけないこと)を示します。 具体的な禁止内容は、図記号の中や近くに絵や文章で指示します。
	強制(必ずすること)を示します。 具体的な強制内容は、図記号の近くに絵や文章で指示します。

２．廃棄について

⚠ 注意	
 強　制	■製品を破棄する場合は、専門の廃棄物処理業者(*)に依頼すること 産業廃棄物の収集・運搬及び処分は認可を受けていない者が行うと、法律により罰せられます。（「廃棄物の処理ならびに清掃に関する法律」） (*)専門の廃棄物処理業者とは、「産業廃棄物収集運搬業者」、「産業廃棄物処分業者」をいう。

はじめに

このたびはお買い上げ頂きまして誠にありがとうございます。

本製品は多数台のUPSを一斉起動したり、出力停止を一斉または順次時間差をつけて制御するインタフェースです。また、UPS外部（リモート）からの接点入力でUPSの運転／停止が可能となるインタフェースとしても使用可能です。

尚、本製品を正しくお使い頂くためにも本書と合わせて本体の取扱説明書(6E3H3139、6E3H3163 または E6580873)を良くお読みください。

■装置・接続機器・ソフトの異常・故障に対する損害、その他二次的、三次的な波及損害を含むすべての損害の補償には応じかねます。

1. 商品の確認

開梱時下記用品が揃っているか確認してください。

- 一括制御ボード（基板実装面に「UP1X-7553B」の表示） ×1 ・・・・・ 部品 A
- リモート信号用ケーブル（RJ-11 4P/D-SUB 9pメス） ×1 ・・・・・ 部品 B
- 取扱説明書 ×1 ・・・・・ （本書）

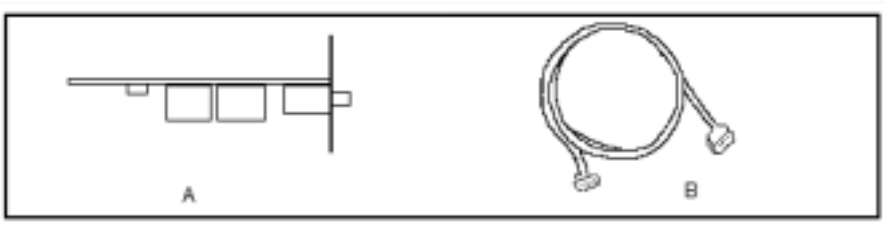


図 1

2. 一括制御ボードの基本動作説明

1） 一括制御の場合（通信でUPSの停止モードの変更が必要となります）

システムを複数台のUPSで構成し、上位のUPS（マスタ）の動作に連動し、下位のUPS（スレーブ）の起動および停止を制御することができます。 またUPSのディレイ出力機能を用いることで上位からの運転／停止信号に対してディレイ時間をUPS個々に設定することができます。

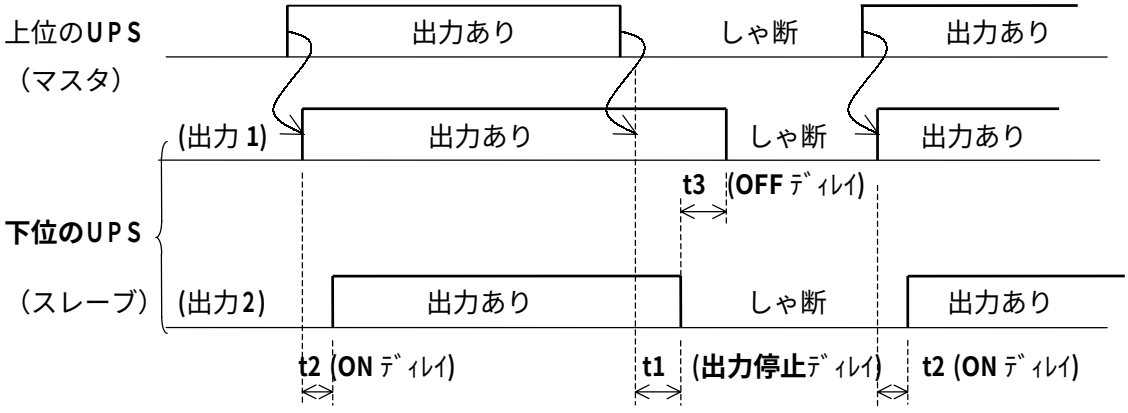


図 2. 一括制御動作説明

上記t1、t2、t3の設定は、RS－232Cの通信にてUPS本体に設定します。

設定ソフトは無償で準備していますので、弊社営業担当までお問い合わせください。なお、通信用ケーブルは、弊社形式C2RS－9F3（D－SUB 9ピン）をご使用ください。

出力停止ディレイ（t1）を0以外に設定することで、各UPSは一括制御用の動作を行います。
（UPS標準出荷設定：出力停止ディレイ（t1）は0になっています）

2) リモート制御の場合

①UPS起動／停止の制御（通信でUPSの停止モードの変更が必要となります）

UPS外部(リモート)からの接点入力でUPSの起動および停止を制御することができます。付属のリモートケーブルを使用しUPS外部からの接点（無電圧接点）を入力する場合は、D－SUB9ピンコネクタの2番および3番ピン間に接続してください。また直接RJ-11コネクタ（6極4芯）を使用する場合はRJ-11コネクタの2番および3番ピン間に接続してください。

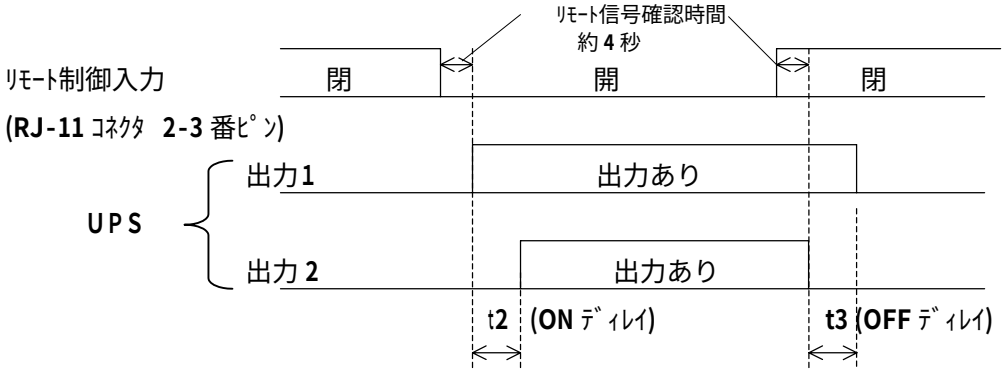


図3. リモート制御動作説明（出力停止動作）

②インバータ運転／バイパス運転の制御（停止モードは出荷時設定の0）

UPS外部(リモート)からの接点入力でUPSのインバータ運転／インバータ運転の停止（インバータ運転を停止し、バイパス運転に切替）を制御することができます。付属のリモートケーブルを使用しUPS外部からの接点（無電圧接点）を入力する場合は、D－SUB9ピンコネクタの2番および3番ピン間に接続してください。また直接RJ-11コネクタを使用する場合はRJ11コネクタの2番および3番ピン間に接続してください。

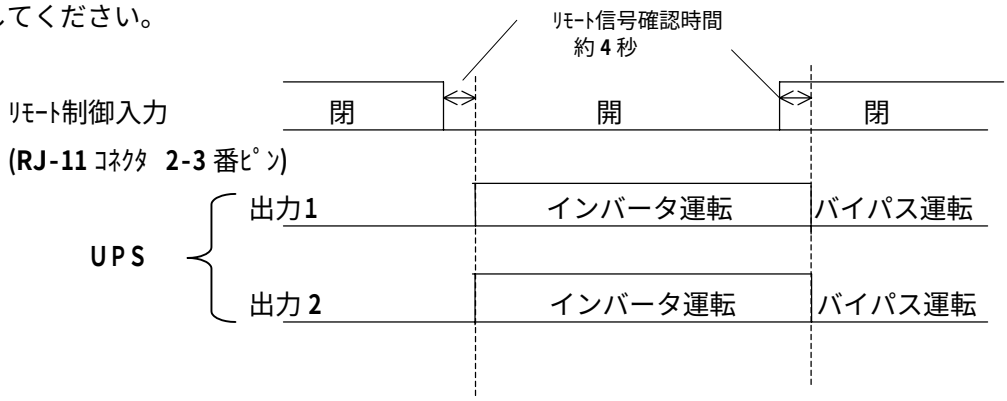


図4. リモート制御動作説明（インバータ運転 ←→ バイパス運転切替）

3. ボードの挿入

（取り扱いに関して）

⚠ 危険	**ボードの着脱は必ずUPSの電源をOFFし、操作パネル部のLEDランプが全て消灯していることを確認してから行うこと。** 感電や装置故障の恐れがあります。

⚠ 注意	**ボードに触れるときには両側面を持ち、実装部品には素手で直接触れないこと。保管時には静電防止用の入れ物（開梱時にボードに入っていた梱包箱またはシールド袋等）に入れること。** 静電気等で破損する恐れがあります。

（ボード挿入手順）

・ボードの挿入は次の手順で行ってください。

①UPSの停止キーを押し運転を停止し、本体電源をOFFする(1、1.5kVA の場合は入力プラグをコンセントから抜き、また 2kVA の場合は入力ブレーカを OFF した後、操作パネル部のLEDランプが全て消灯していることを確認してください)。

②図5挿入口(装置背面 ‘ ｵﾌﾟｼｮﾝｽﾛｯﾄ ’ 印刷 下)のパネルを取り外す。
(外したパネルは大切に保管してください)

③部品実装面を下側にし挿入口両側のレールに沿ってボードを押し込み、②で取り外したネジで一括制御ボード（部品 A）のパネル部分を固定してください。

④ケーブル(部品 B)の接続は、5章を参照してください。

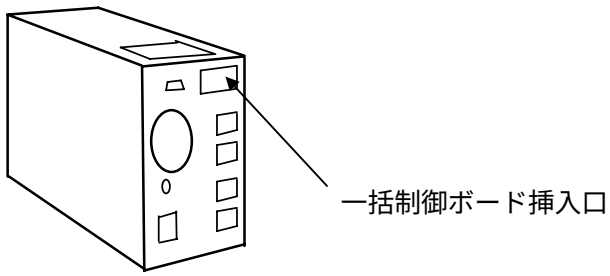
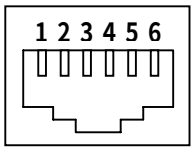


図 5

4. インターフェース仕様

4-1) RJ－11 コネクタ（6 極 4 芯）

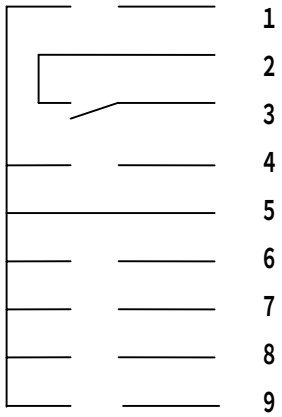
表 1

ピン番号	信号名	動作	ﾘﾓｰﾄ信号用ｹｰﾌﾞﾙ(部品 B) D-sub ｺﾈｸﾀへの接続	RJ-11 コネクタ（6 極 4 芯）
2	リモート信号入力	2、3 ピン間を短絡することでリモート停止受付（短絡継続期間中、リモート停止を受付）	2ﾋﾟﾝ	
3	リモート信号入力		3ﾋﾟﾝ	
4	空き			
5	空き			

4-2) D-sub9 ピンコネクタ

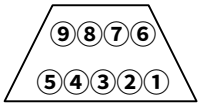
表 2

ピン番号	信号名	動作
1	未使用	
2	一括制御用出力（R-J11 ｺﾈｸﾀ 2-3 ﾋﾟﾝへの出力）	UPS 出力しゃ断時：ON(*1)
3		
4	未使用	
5	未使用	
6	未使用	
7	未使用	
8	未使用	
9	未使用	



接点通電容量：AC/DC24V-70mA
電圧・電流値共にこの値を超えないようにしてください。

D-SUB（オス）
インチネジ



(*1)出力停止ディレイ（t1）を 0 以外に設定した場合、UPS の出力しゃ断時に ON します。

5. 接続

5-1) 一括制御用の場合

各UPSに挿入された一括制御ボード間を、添付のリモート信号用ケーブル（部品 B）で接続します。

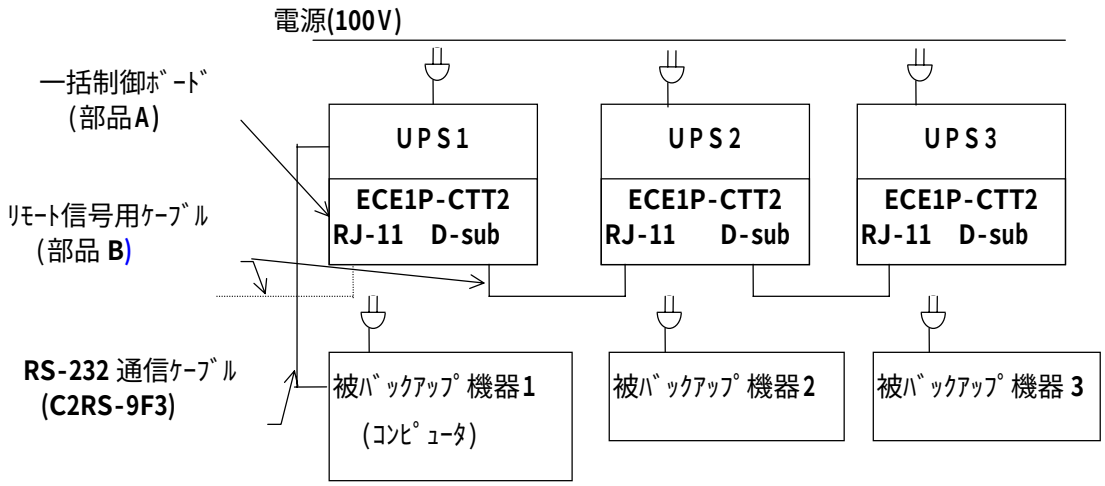


図6

UPS1への運転停止指令の伝達方法としては、以下の 3 方法があります。

① RS－232C通信:コンピュータ側からRS－232C通信にて行う（コンピュータにパワーモニタS（別売）等のモニタリングソフトを導入する必要があります）。

② リモート信号入力:リモート信号用ケーブルのD－SUBの2，3ピンに接点を入れる。

③ 停止ボタン操作:UPS1（マスタ）の停止ボタンによる停止操作で行う。

⚠注意	**リモート信号および操作パネルで運転停止制御を行う（上記②、③）場合、UPSは停止信号を受けると被バックアップ機器の状態に関係なく出力しゃ断します。被バックアップ機器がコンピュータの場合、①の RS-232C による方式としてください。**

（UPS設定）

図6の UPS1 への運転停止指令の伝達方法によって、UPSへの通信による設定は表4に示すように異なります。

表4

運転停止伝達方法	UPS	ﾘﾓｰﾄﾃﾞｨﾚｲ時間（単位秒）	停止モード*1)	キーロック *2)	備考 UPS 出力しゃ断条件
①RS-232C 通信	UPS1 UPS2 以降	0以外設定	6設定	設定	ｺﾝﾋﾟｭｰﾀからの指令により出力しゃ断
②ﾘﾓｰﾄ信号入力	UPS1 UPS2 以降	0以外設定	6設定	設定	ﾘﾓｰﾄ信号 ON で出力しゃ断します。
③停止ﾎﾞﾀﾝ操作	UPS1	0以外設定	5設定	設定しない	停止ﾎﾞﾀﾝによる停止操作で出力しゃ断します。
	UPS2 以降		6設定	設定	
④ﾘﾓｰﾄ信号入力	単独	設定無効	0設定（出荷時設定）	設定しない	ﾘﾓｰﾄ信号 ON でﾊﾞｲﾊﾟｽ運転に切替わります。

設定ソフトは無償で準備していますので、弊社営業担当までお問い合わせください。なお、通信用ケーブルは、弊社形式C2RS－9F3（D－SUB　9ピン）をご使用ください。

設定方法は、設定ソフトをご参照ねがいます。

*1)停止モード0 ： リモート停止 ON でバイパス運転に切替わります。

停止モード5 ： 停止ボタンによる停止操作、およびリモート停止 ON で出力しゃ断します。

停止モード6 ： 停止ボタンによる停止操作でバイパス運転、リモート停止 ON で、出力しゃ断します。

*2)操作パネルのキー操作を無効にする機能です。

（配線）

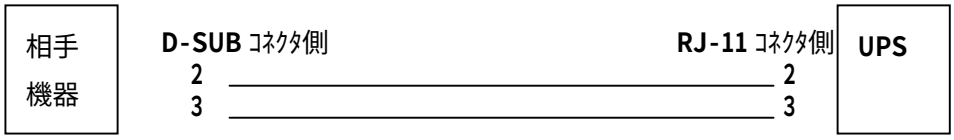


図7． リモート制御時の接続

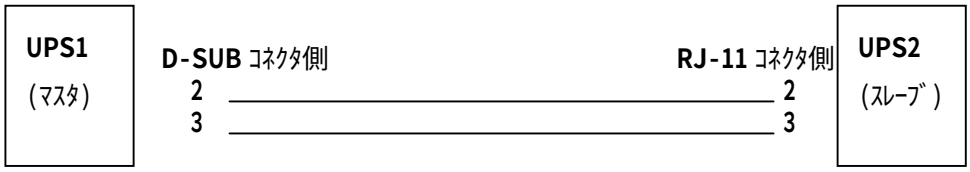
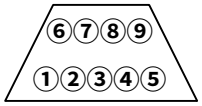


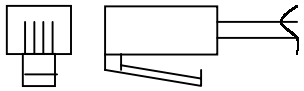
図8． 一括制御時の接続

D-SUB（ﾒｽ）

インチネジ



RJ－11モジュラープラグ
(2,3 ピンを使用)



6．廃棄について

⚠ 注意
強 制 ■製品を破棄する場合は、専門の廃棄物処理業者(*)に依頼すること 産業廃棄物の収集・運搬及び処分は認可を受けていない者が行うと、法律により罰せられます。（「廃棄物の処理ならびに清掃に関する法律」） (*)専門の廃棄物処理業者とは、「産業廃棄物収集運搬業者」、「産業廃棄物処分業者」をいう。

（おことわり）

本書の内容については万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤り・記載漏れ等お気づきの点がございましたらお買い求めの販売店または最寄りの弊社営業へご連絡ください。

本書の内容の一部または全部を無断転記することは禁止されています。

本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。

株式会社 東芝